

CAMBIOS CONDUCTUALES EN ALIMENTACIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA, MEDIANTE INTERVENCIÓN CON UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN.

* Dra. Paula Manzano de Siso; ** Manuel Pelegrina del Río.

PALABRAS CLAVE: Cambios conductuales. Alimentación no saludable. Sedentarismo.

RESUMEN

Debido a la existencia de dislipidemias en un grupo de 33 niños con alteraciones lipídicas, se planteó el objetivo de inducir cambios en los valores conductuales mediante un programa de educación sobre alimentación saludable y actividad física programada. Con metodología cuasi-experimental, se observó variación de significancia estadística mediante el ANOVA de un factor y la t de Student para muestras pareadas. Por lo que se asume, que los estilos de vida sedentarios y alimentarios varían con estrategias de modificación conductual, aceptándose la influencia social, cognitiva y afectiva. Lo que hace pensar que si se hacen los reforzamientos oportunos y prolongados se obtendría un cambio del estilo en alimentación y actividad física, lo cual direcciona la continuidad en la práctica de los programas de educación en salud.

KEY WORDS: Behavioral values. Non-healthy eating. Physical activity.

SUMMARY

Due to the existence of dyslipidemia in a group of 33 children with lipid abnormalities, there is the objective of inducing behavioral changes in values through a program of education about healthy eating and physical activity schedule. With quasi-experimental methodology, we observed statistically significant variation by way ANOVA and t-test for paired samples. It is assumed that the sedentary lifestyle and food vary with behavioral modification strategies, accepting social influence, cognitive and affective. This suggests that if the reinforcements are made timely and long to yield a style change in eating and physical activity, which directs the continued practice of health education programs.

* Profesor en Departamento de medicina preventiva y social del Decanato de Medicina de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA). Venezuela. E-mail: paulamanzano_ds@yahoo.com

** Profesor Departamento de Psicobiología y Metodología de las Ciencias del Comportamiento Universidad Málaga. España. E-mail: peregrina@uma.es

INTRODUCCIÓN

Se parte de la importancia de las dislipidemias en los niños como factor de riesgo para desencadenar aterosclerosis, motivado por una carencia de hábitos adecuados en alimentación y estilos de vida sedentarios desde etapas tempranas de la vida.

Por ello, es necesaria la prevención a nivel primordial, que es cuando los factores de riesgo están presentes y no la enfermedad, tanto en niños, adolescentes y adultos jóvenes de alto riesgo y primario cuando ya está la enfermedad; y se desea impedir que aparezcan complicaciones, empezando en la infancia y continuando en la juventud y en la vida adulta. Esto reviste particular importancia en el caso de las dislipidemias cuya complicación es la Enfermedad Cardiovascular (ECV), la cual puede ser controlada mediante acciones estratégicas que otorguen esencial importancia a la prevención en todas las facetas.

Es por lo que se asevera que en la escuela, la educación para la salud tiene como finalidad inculcar actitudes, hábitos y conocimientos que capaciten al estudiante para mejorar y proteger la propia salud, incluyendo, además la familia y la comunidad.

Sería importante afrontar estos hábitos desde el nivel escolar, en virtud de que la educación para la salud es considerada una herramienta muy útil sólo si, logra un cambio conductual en alimentación y actividad física desde la niñez.

La importancia radica en que se dirige a individuos en fase de formación cuando aún, por su edad, no han tenido tiempo de adquirir formas de comportamiento insanas y por otra parte, son muy receptivos a la asimilación de hábitos y al aprendizaje de conocimientos de acuerdo a lo comentado por Luepker y Perry (1991) ⁽¹⁾ y Stone, Perry y Luepker (1989) ⁽²⁾.

En tal sentido, se realizó esta investigación para contrastar la hipótesis de: si podrían existir cambios en los valores conductuales con la aplicación de un programa de educación dirigido a padres y docentes. Generando, conclusiones e inferencias necesarias, que inducirán a líneas futuras de investigación en pro de mejorar la salud de la población.

MATERIAL Y METODO

Participantes: En dicho estudio participaron 33 niños con alteraciones lipídicas de riesgo alto en colesterol (CO) y/o triglicéridos (TG), (con valores ≥ 170 mg/dl y/o ≥ 140 mg/dl respectivamente).

Materiales y recursos humanos: Un peso tallímetro marca Detecto, Scales IMC Brooklin N.Y.USA con capacidad de 140 kilogramo (Kg), con una apreciación de 100 gramos (g), que incluye tallímetro de 2 metros (mts) y con apreciación de 1 centímetro (cm).

Un tensiómetro marca MAC, SPHYGMOMANOMETER, con apreciación de 2 mmHg y una apreciación de 300 mmHg y brazaletes de diferentes tamaños, acordes a la edad: 8 cms de ancho para niños de 4 a 9 años y 13 cms para adolescentes entre 10 y 14 años.

Un estetoscopio 3M pediátrico marca Littmann Quality.

Además se usaron inyectoras desechables de 3 y 5 centímetros cúbicos (cc) con agujas de punción N° 23, algodón y alcohol isopropílico.

Un espectrofotocolorímetro marca Heigs Instrumental, C.A., modelo Clima Plus y reactivos enzimáticos para TG, CO total y fraccionado, marca Qualitest enzimático AA, TG color, fracción de CO de alta densidad (HDL), CO reactivo precipitante, HDL CO FT y fracción de CO de baja densidad (LDL) CO reactivo precipitante.

Como recurso humano participaron dos nutricionistas, una psiquiatra, un instructor en educación física, una enfermera, dos bachilleres del 6to. Año "A" de medicina, dos docentes que actuaron como coordinadores de salud y todos los docentes de los niños dislipidémicos de la Unidad Educativa Colinas de San Lorenzo, ubicada al norte de Barquisimeto, Edo Lara y la autora.

Procedimiento: Se invitó a los padres o representantes de los niños del estudio, a fin de comunicarles los resultados del perfil lipídico, por lo que serían sometidos a un programa de educación, presentándoles los objetivos de la investigación, los cuales fueron desarrollados en talleres con los niños, padres y/o representantes y los docentes, donde se

les definió claramente: Las alteraciones lipídicas, alimentación aterogénica e inactividad y actividad física efectiva, pirámide de alimentación y valores lipídicos. Además, a los niños se les incluyó en un programa de reforzamiento conductual, sometidos a estímulos aversivos, visitando el museo de anatomía patológica de medicina de la UCLA.

Posteriormente, con los niños se aplicaron cuatro estrategias. En la primera se aplicó el programa educativo dirigido a docentes, padres o representantes, sometiendo a los alumnos a juegos con la pirámide de alimentación, conducido por las nutricionistas de la UCLA.

La segunda estrategia consistió en un plan de actividad física continua y programada de dos horas por cada sesión, por tres días a la semana con estímulos mediante competencias. Además, los viernes se realizaron carreras de sacos, caminatas, trote en forma de competencia y “rally” (coordinado por el instructor de actividad física). Por estas actividades ganaron puntos, que canjearon por diferentes premios.

La tercera estrategia, fue a través de juegos didácticos de dos horas a la semana, donde al estudiante se le enseñó la forma más adecuada de alimentación saludable y la actividad física recomendable en el manejo no farmacológico de las dislipidemias, mediante técnicas de condicionamiento. Este plan fue dirigido por las dos docentes coordinadoras de salud y por último los niños se incluyeron en un plan de observación diaria sobre los alimentos de la merienda (plan operante, realizado por sus docentes de aula).

En los tres últimos planes el niño obtuvo puntajes anotados en su libreta individual que canjeó por diferentes premios al final de la intervención. Al informarles, que cada 3 meses se les extraería muestras de sangre para el control lipídico, 8 madres representantes de 10 niños se negaron a seguir

participando, por no creer en la gravedad de la enfermedad, lo que conllevó a desarrollar un taller de sensibilización dirigido a padres, representantes y docentes (coordinado por una psiquiatra de la UCLA), pero no se logró que estos niños continuaran en la investigación.

Siguieron participando en la investigación 33 niños, y en cada reunión se interrogó sobre la frecuencia de ingestión de alimentos aterogénicos y actividad física en las últimas 2 semanas, se fijó las fechas para las reuniones informativas y de talleres, los cuales se celebraron con títeres y sociodramas alusivos a la alimentación saludable, con actividades de competencias deportivas, participando niños, padres y/o representantes y docentes.

Finalizó cada reunión con una comida saludable y la entrega de premios y presentes (cestas de comidas, frutas y otros) a los padres y docentes participantes, como estímulos por contribuir en el manejo o tratamiento de los niños enfermos (nivel afectivo, asumiendo esta condición como un indicador en la definición de la variable del cambio conductual).

La metodología de la investigación fue del tipo cuasi-experimental, se aplicó un test incluido como parte del instrumento. Para contrastar la variabilidad conductual, se usó el ANOVA de un factor (MLG Univariante) y para comparar las variables en los diferentes momentos de la investigación, se utilizó la prueba “t” para muestras pareadas.

RESULTADOS

Presentamos los valores del *test* conductual de los niños con dislipidemia estudiados antes, durante, inmediata y tardíamente, después de la intervención con el programa citado.

En tabla 1 se observa el aumento progresivo de la variabilidad de los valores de las medias del *test* conductual practicado a los niños en los cuatro momentos del estudio: “Antes” 7.81, “durante” 9.90, “inmediato” 9.93 y “tardío” 10.43, con $p = 0.002$.

Tabla1. Media de los valores del *test* conductual de los niños con dislipidemia estudiados en los momentos de la intervención con el programa propuesto.

<i>Momentos</i>	<i>N°</i>	\bar{X}	<i>DE</i>	<i>Error estándar</i>	<i>Intervalo de confianza</i>	<i>Valores</i>	
						<i>Mín.</i>	<i>Máx.</i>
Antes	33	7.81	2.62	0.45	6.80 - 8.74	5	14
Durante	33	9.90	2.94	0.51	8.86 - 10.95	5	15
Inmediata	31	9.93	2.93	0.52	8.86 - 11.01	5	16
Tardía	30	10.43	3.43	0.62	9.15 - 11.71	4	18

En la tabla 2, se observa significación estadística entre las medias de los valores obtenidos en el *test* conductual en los lapsos del “antes - durante” y el “antes - tardío” con $t(31) = 3.97, p \leq 0.001$ y $t(28) = 4.57, p \leq 0.001$ respectivamente.

Tabla 2. Comparación de los valores del *test* conductual de los niños con dislipidemia, con la *t* de Student para muestras pareadas en los diferentes lapsos de la investigación.

<i>Momentos</i>	\bar{x}	DE	\bar{x}	DE	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>gl</i>
Antes - durante	7.81	2.62	9.90	2.94	3.97	0.000	31
Durante - inmediato	9.90	2.94	9.93	2.93	0.80	0.42	29
Inmediato - tardío	9.93	2.93	10.43	3.43	0.11	0.90	28
Antes - tardío	7.81	2.62	10.43	3.43	4.57	0.000	28

Por otra parte, en esta investigación definimos la variable cambio conductual, como una dimensión “epidemiológica” con indicadores de nivel cognitivo, nivel afectivo y actitudinal. De esta forma se consideró importante determinar la variabilidad de las medias de los valores de dichos niveles con

respecto a los diferentes momentos de la intervención.

Así, tenemos en las tablas 3 y 4 la variabilidad de las medias de los valores del *test* conductual nivel cognitivo en relación con los diferentes momentos del estudio.

Tabla 3. Medias de los valores del *test* conductual nivel cognitivo de los niños con dislipidemia en la investigación.

<i>Momentos</i>	<i>N°</i>	\bar{x}	DE	Error estándar	Intervalo de confianza	<i>Valores</i>	
						<i>Mín.</i>	<i>Máx.</i>
Antes	33	3.09	1.43	0.24	2.61 - 3.61	1	6
Durante	33	3.29	1.24	0.27	2.81 - 3.94	1	6
Inmediata	31	3.37	1.10	0.21	2.97 - 3.86	2	6
Tardía	30	3.52	1.37	0.24	3.17 - 4.18	1	7

De esta forma, se muestra en las tablas precitadas, la diferencia entre las medias de estos valores en los niños dislipidémicos de este estudio, donde se observó que fue mínima y sólo se evidenció significación estadística al comparar la media de la

evaluación en el “antes” 3.09 con la media del “tardío” 3.52 (lapso “antes-tardío”) con $t(28) = 2.42, p = 0.002$. No se evidenció significación estadística de estos datos con el ANOVA.

Tabla 4. Comparación con la *t* de Student para muestras pareadas de los valores del *test* conductual nivel cognitivo en los diferentes lapsos de la investigación.

<i>Momentos</i>	\bar{x}	DE	\bar{x}	DE	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>gl</i>
Antes - durante	3.09	1.43	3.29	1.24	0.71	0.48	31
Durante - inmediato	3.29	1.24	3.37	1.10	0.69	0.49	29
Inmediato - tardío	3.37	1.10	3.52	1.37	0.81	0.42	28
Antes - tardío	3.09	1.43	3.52	1.37	2.42	0.002	28

En el mismo sentido, se determinaron las medias de los valores del *test* conductual nivel afectivo según

los momentos de la intervención como se evidencia en la tabla 5, no observándose significación

estadística con el ANOVA y por ello se muestra la tabla 6 y en la misma se observa poca diferencia de las medias y sólo se nota altas diferencias estadísticas significativas, al comparar el “antes” con el

“durante” (primer lapso de la investigación) con $t(31) = 4.43, p \leq 0.001$ y el “antes con el tardío” (cuarto lapso) con $t(28) = 5.02, p \leq 0.001$.

Tabla 5. Medias de los valores del *test* conductual nivel afectivo de los niños con dislipidemia en el estudio.

<i>Momentos</i>	<i>Nº</i>	\bar{X}	<i>DE</i>	<i>Error est.</i>	<i>Intervalo de confianza</i>	<i>Valores Mín.</i>	<i>Máx.</i>
Antes	33	2.31	1.27	0.21	1.93 - 2.82	0	6
Durante	33	3.05	1.04	0.22	2.61 - 3.57	1	5
Inmediata	31	3.04	0.90	0.17	2.74 - 3.48	1	5
Tardía	30	3.07	1.43	0.25	2.63 - 3.68	0	6

Tabla 6. Comparación con la *t* de Student para muestras pareadas de los valores del *test* conductual nivel afectivo en los diferentes lapsos de la investigación.

<i>Momentos</i>	\bar{X}	<i>DE</i>	\bar{X}	<i>DE</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>gl</i>
Antes - durante	2.31	1.27	3.05	1.04	4.43	0.000	31
Durante - inmediato	3.05	1.04	3.04	0.90	0.79	0.43	29
Inmediato - tardío	3.04	0.90	3.07	1.43	0.59	0.90	28
Antes - tardío	2.31	1.27	3.07	1.43	5.02	0.000	28

En la tabla 7 se muestran los valores de las medias del *test* conductual nivel actitudinal según los diferentes momentos de la intervención,

evidenciándose la significación estadística en la variabilidad de estos valores con $p = 0.001$.

Tabla 7. Medias de los valores del *test* conductual nivel actitudinal de los niños con dislipidemia del estudio.

<i>Momentos</i>	<i>Nº</i>	\bar{X}	<i>DE</i>	<i>Error est.</i>	<i>Intervalo de confianza</i>	<i>Valores Mín.</i>	<i>Máx.</i>
Antes	33	2.27	1.22	0.20	1.98 - 2.75	0	5
Durante	33	3.38	1.56	0.34	2.71 - 4.14	0	6
Inmediata	31	3.47	1.27	0.24	2.98 - 4.01	1	6
Tardía	30	3.45	1.28	0.23	3.07 - 4.02	2	6

También en la tabla 8, se observa significación estadística de las medias de los valores del *test* conductual nivel actitudinal, al comparar el “antes”

con el “durante” con $t(31) = 3.10, p = 0.004$ y “antes” con “tardío” con $t(28) = 2.40, p = 0.002$.

Tabla 8. Comparación mediante *t* de Student para muestras pareadas de los valores de la tabla 69.

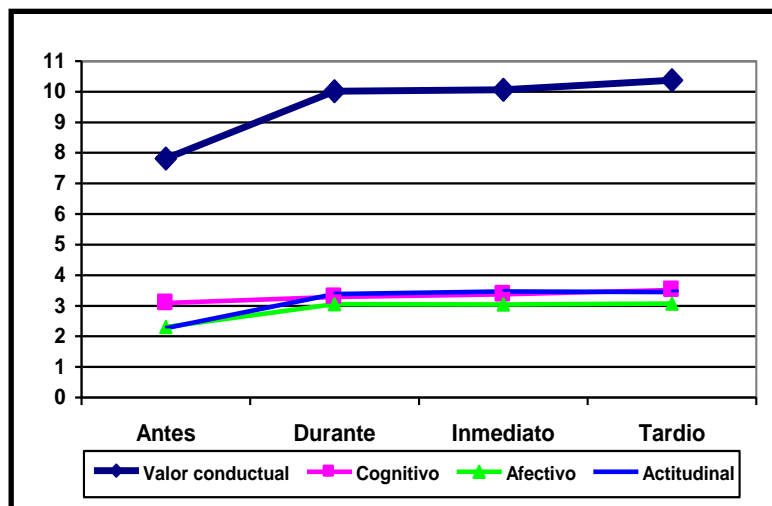
<i>Momentos</i>	\bar{X}	<i>DE</i>	\bar{X}	<i>DE</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>gl</i>
Antes - durante	2.27	1.22	3.38	1.56	3.10	0.004	31
Durante - inmediato	3.38	1.56	3.47	1.27	0.14	0.88	29
Inmediato - tardío	3.47	1.27	3.45	1.28	0.39	0.69	28
Antes - tardío	2.27	1.22	3.45	1.28	2.40	0.002	28

Igualmente, en el gráfico se observan los valores que representan el cambio conductual y los tres niveles que conforman dicha variable en la investigación y se evidenció que en el nivel cognitivo los estudiantes participantes sí conocen algo sobre la importancia de la alimentación y los ejercicios programados para la salud. No obstante, en este nivel cognitivo, el ascenso después del plan de intervención educativo (educación a los padres, docentes, reforzamiento a los estudiantes) fue más lento, pero más alto que el de los otros niveles en la evaluación “tardía”.

En cambio, para el nivel afectivo de la conducta, que se relacionó con el afecto de la madre y los familiares, manifestado en la alimentación y en el estímulo hacia la actividad física, se evidenció un mayor ascenso con relación a la evaluación del antes de la intervención y que persistió hasta la determinación tardía.

El mayor ascenso se observó con los valores en el nivel actitudinal del *test*, considerado para la investigación como la conducta propia del niño, donde las medias después de ascender se mantuvieron igual que los valores del nivel cognitivo de la conducta.

Gráfico 1. Representación gráfica de la media de los valores del test conductual comparada con los valores de los niveles cognitivo, afectivo y actitudinal.



Igualmente, en el gráfico 1 se observó en forma comparativa los tres niveles que representan el cambio conductual en la investigación y se evidenció que en el nivel cognitivo los estudiantes participantes sí que conocen algo sobre la importancia de la alimentación y los ejercicios programados para la salud. No obstante, en este nivel cognitivo, el ascenso después del plan de intervención educativo (educación a los padres, docentes, reforzamiento a los estudiantes) fue más lento, pero más alto que el de los otros niveles en la evaluación “tardía”.

En cambio, para el nivel afectivo de la conducta, que se relacionó con el afecto de la madre manifestado en la alimentación y en el estímulo hacia la actividad física, se evidenció un mayor ascenso con relación a la evaluación del antes de la intervención y

que persistió hasta la determinación tardía, ver gráfico 1.

El mayor ascenso se observó con los valores en el nivel actitudinal del *test*, considerado para la investigación como la conducta propia del niño, donde las medias después de ascender se mantuvieron igual que los valores del nivel cognitivo de la conducta.

DISCUSIÓN

Cuando se quiso determinar los cambios en los valores conductuales hacia alimentación saludable y actividad física en el grupo de niños dislipidémicos del estudio, se contrastó la hipótesis, mediante la aplicación de un programa de educación dirigido a padres, niños y docentes aceptando las influencias

sociales, cognitivas y afectivas del entorno.

Así se observó, con respecto a los valores del *test* conductual que hay variabilidad con significación estadística. Ésta se notó también al disgregarlo y determinar la variabilidad entre grupos, en las mediciones del “antes” con el “durante” y del “antes” con el “tardío”.

De allí que en el nivel cognitivo, sólo se evidenció significancia estadística al comparar el “antes” con el “tardío”. No obstante, el lento ascenso, refleja que lo cognitivo acerca de la alimentación saludable y actividad física recibida perduró más que lo afectivo y actitudinal, debido a que en el nivel afectivo sólo hubo significación estadística al comparar el “antes” con el “durante” y el “antes” con el “tardío”.

Por su parte, en el nivel actitudinal, referido a la conducta propia del niño en esta investigación, se evidenció significación estadística en la variabilidad en todos los momentos, y además hubo significación al aparear los lapsos del “antes-durante” y el “antes-tardío.”

De ésta forma, se podría inferir el éxito conductual de esta intervención representado, particularmente, por la parte actitudinal y cognitiva de estos niños. Lo que hace pensar en que si siguen los reforzamientos oportunos se obtendría un cambio de estilo en alimentación y actividad física a futuro de los mismos, lo cual direcciona la continuidad de la investigación en líneas futuras.

Al comparar los resultados de este diseño con programas de intervención en escolares, en los cuales se establecieron objetivos parecidos como: el KYB, The Stanford Adolescent Heart Health Program y Go for Health entre otros (citados en Jacob, 2002; McGraw, Sellers, Stone, Resnicow, Kuester y Fridinger, 2000 y Resnicow, Robinson y Frank, 1996) ^(3, 4, 5), donde establecieron nuevos conocimientos en cuanto a alimentación y en el Go for Health, mejoró también la actitud hacia la actividad física moderada y vigorosa. Lo que nos muestra que, es factible el cambio conductual hacia alimentación saludable y actividad física frecuente, tal como se señala en esta investigación. Siendo necesarios los reforzamientos periódicos supervisados a fin de conservar y mejorar los resultados obtenidos. Esto coincide con autores como Andersen, Blair, Cheskin y Bartlett (1997) ⁽⁶⁾;

Birch (2002) ⁽⁷⁾; Dunn, Marcus, Kampert y García (1999) ⁽⁸⁾ y Jaramillo, Pórtela y Murcia (2005) ⁽⁹⁾.

CONCLUSIÓN

Aunque por lo regular, los hábitos del ejercicio y alimentación de los niños son muy variables, desde los que llevan una vida sedentaria, pasando por los que tienen hábitos inconstantes, a los que siguen hábitos muy constantes de ejercicio. Si se logran cambios en los valores conductuales, donde haya intervención en forma continua, vigilada y planificada con programas de educación sobre la alimentación saludable y la actividad física, con herramientas que les permitan combatir los estilos de vida sedentarios y alimentarios con estrategias de modificación conductual, admitiendo la influencia social, cognitiva y afectiva, se podría prevenir la alteración lipídica en la escolaridad y la ECV en el adulto joven.

Por lo tanto, se debe introducir alimentación saludable y ejercicio en la actividad diaria comenzando desde la niñez y comprometerse con estilos de vida más activos. Para ello, se considera fundamental divertirse con la práctica del ejercicio. Esto debe ser tomado en cuenta por los profesionales de salud cuando indican dietas y ejercicios modelos en las familias y no insisten en los reforzamientos que evidentemente son necesarios.

Se muestra de esta forma la necesidad de contar con una información constante referida a la alimentación saludable, la cual puede ser considerada a nivel de política nacional, mediante un programa de educación continua en nutrición y actividad física para el mejoramiento de la salud, impartido desde las escuelas.

Del mismo modo, la alimentación saludable y además la práctica de una actividad física regular, ya sea a través de actividades organizadas pedagógicamente o emergentes, puede entre otras cosas, mantener y mejorar el perfil lipídico, la presión sanguínea y las variables cardiovasculares de los niños y jóvenes. Se requiere, además, una educación para el cambio conductual hacia un sano estilo de vida lo cual sólo es posible con intervenciones prolongadas. Así, se orienta la investigación hacia cambios conductuales, dirigidos a padres, niños y docentes, aceptando las influencias sociales, cognitivas y afectivas del entorno.

De esta forma, en esta investigación existieron cambios en forma positiva y significativa en los valores conductuales al realizar el programa relacionado con la educación sobre alimentación saludable y actividad física. Queda expresado, que el modelo educativo elaborado fue efectivo en el grupo intervenido, al mostrar cambios significativos en las variables analizadas. Esto refuerza las teorías evidenciadas sobre el aumento del conocimiento en alimentación y cambios en el comportamiento ante el manejo de alimentos y prácticas de ejercicios frecuentes.

Así que, a partir de los resultados de este estudio y la revisión bibliográfica ya expuesta, se puede afirmar la importancia de la intervención en niños con dislipidemia, ya que se considera una vía eficiente para la prevención, control y tratamiento de los desórdenes metabólicos, antes de optar por tratamientos farmacológicos.

Considerándose la escuela como la vertiente ideal de transmisión con el debido reforzamiento continuo, para fijar este cambio. Por ende, es necesario no olvidar la intervención y el modelaje social. Así que, se impone además el reforzamiento continuo con estímulos positivos y aversivos (plan operante), y si esto se realiza en un tiempo prolongado lograríamos evitar el denominado efecto “yo-yo”, término muy utilizado para la obesidad y actualmente en las dislipidemias. Todo ello fue evidenciado en esta investigación, ya que los valores de las medias del CO y LDL descendieron por efecto de la intervención y ascendieron en forma significativa, cuando los participantes se sintieron libres de dicha intervención.

Por otra parte, se enfatiza que los cambios conductuales, sobre todo a nivel grupal, e inducidos hacia conductas influidas por cambios sociales, dirigidos hacia la alimentación y el sedentarismo, sólo son posibles y duraderos con programas de intervención a largo plazo, esto es referenciado por autores que han mostrado investigaciones donde se ha logrado aumentar el conocimiento y la actitud hacia la actividad física y alimentación saludable.

Igualmente, se evidenció lo esperado que fue aumento continuo y significativo principalmente de los componentes cognitivos, que a su vez son constituyentes del actitudinal, definido para esta investigación como la actitud propia del niño para

elegir su propio estilo de vida. Por otra parte, se podría decir en definitiva, que estos dos componentes son muy importantes en el cambio conductual, de acuerdo a la definición de la variable (cambio conductual). Igualmente, se le da importancia al componente afectivo, pero se sabe que el afecto es mayormente influenciado por factores como tradiciones, mitos, creencias e información del entorno.

De este modo, es necesario recordar a los docentes y educadores en salud el desafío que deben enfrentar, para que evalúen, refinan y renueven los programas de educación para la salud, pero sobre todo no olviden los reforzamientos continuos y oportunos tanto para los alumnos como para la comunidad en general. Además, siempre hay que recordar que cada mensaje positivo que llega al alumno seguramente actúa como agregado influyente y progresivo en su cambio conductual hacia un nuevo estilo de vida y tratándose de un preescolar o escolar en quienes se están formando los hábitos y actitudes que predominarán a lo largo de toda la vida.

De esta forma, se comenta a modo de cierre la importancia del estudio, seguimiento y control de las dislipidemias tanto en niños como en niñas con el fin de fundamentar en el ser social del futuro las herramientas necesarias para la obtención de una salud equilibrada. No obstante, lo más importante es que deja bien claro que los programas de educación para la salud deben ser continuos y con reforzamientos oportunos.

Recomendándose que: El docente puede modelar permanentemente y comunicarse directamente con el niño, la familia y la comunidad, transformándose en un promotor e inductor de cambios en estilos de vida, con hábitos saludables logrando cambios conductuales y reforzando constantemente los factores protectores que minimizan la aterosclerosis.

Igualmente, se debe insistir en el personal de salud escolar de las instituciones de salud, así como al de extensión comunitaria de las universidades en la supervisión y reforzamiento continuo de estos programas a nivel de la salud escolar y comunitaria, usando siempre estrategias combinadas donde se logre la eficacia con experiencias de aprendizaje que influyan en el comportamiento.

Asimismo, se debe estimular a los educadores para que incluyan en sus actividades: Evaluación, refinamiento, renovación y mantenimiento de los programas conducentes a cambios de estilos de vida, sostener el interés de ponerlos en práctica, involucrando a la comunidad y asegurar una relación costo-efectividad adecuada.

También en los comedores escolares y guarderías, proponer metas dietéticas para los infantes, y que además sean promovidas en la comunidad.

Igualmente, es importante determinar el perfil lipídico, como rutina para todos los niños en guarderías, preescolares escolares y adolescentes y así hacer más énfasis en la intervención temprana.

De igual manera, se debe insistir en la adquisición de habilidades en deportes de competencia, centrados principalmente en un número reducido de niños con habilidades deportivas, con intención de aumentar el ejercicio aeróbico en todos los estudiantes, procurando imponer un cambio de comportamiento, que les permita adaptarse a nuevos estilos de vida; pero en forma masiva.

Se deben implementar programas especiales para niños y jóvenes en situación de riesgo, con proyectos de diagnóstico, prevención y promoción focalizados en poblaciones escolares predispuestas a desarrollar y mantener estilos de vida sedentaria.

Hay que promover por diversas vías (prensa, radio, TV, actos culturales y otros) la preferencia del consumo de alimentos de origen vegetal en su forma natural (leguminosas, cereales, frutas y hortalizas), como fuente de calorías, hidratos de carbono complejos, fibra, vitaminas, y en menor proporción proteínas y grasas saturadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. LUEPKER, R. y PERRY, G. The Minnesota heart health program education for youth and parents. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 23: 1991.
2. STONE, E., PERRY, C., y LUEPKER, R. Síntesis of cardiovascular behavioral research for youth health promotion. *Health Education Quarterly*, 16 (2): 155 – 169, 1989.
3. JACOB, A. Programas escolares. En *obesidad en la infancia y la adolescencia*. Nestlé, 49: 55 – 57, 2002.
4. MCGRAW, S.A., SELLERS, D., STONE, E., RESNICOW, K.A., KUESTER, S. y FRIDINGER, F. Measuring implementation of school programs and policies to promote healthy eating and physical activity among youth. *Preventive Medicine*, 31: S86 – S97, 2000.
5. RESNICOW, K., ROBINSON, T. y FRANK, E. Advances and future directions for school based health promotion research: Commentary on the CATCH intervention trial. *Preventive Medicine*, 25: 378 – 383, 1996.
6. ANDERSEN, R., BLAIR, S., CHESKIN, L. y BARTLETT, S. Encouraging patients to become more physically active: the physician's role. *Annals of Internal Medicine*, 127: 395 – 400, 1997.
7. BIRCH, L. El sobrepeso en la niñez: factores en el ambiente familiar. En *Obesidad en la Infancia y la Adolescencia*. Nestlé, 49: 32 – 35, 2002.
8. DUNN, A., MARCUS, B., KAMPERT, J. y GARCIA, M. Comparison of lifestyle and structured interventions to increase physical activity and cardiorespiratory fitness: a randomized trial. *Journal of the American Medical Association*, 281: 327 – 334, 1999.
9. JARAMILLO, L., PÓRTELA, H. y MURCIA, N. La educación física: ¿Un problema de preparación o seducción? Armenia: Kinesis, 2005.